Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Duslia, eine neue Chitonidengattung aus dem böhmischen Untersilur, nebst einigen Bemerkungen über die Gattung Triopus Barr.

von

Jaroslav J. Jahn.

(Mit 1 Tafel.)

(Vorgelegt in der Sitzung am 7. December 1893.)

Von dieser Form liegt das abgebildete Exemplar (siehe Taf. Fig. 1) und ein Theil (etwa zwei Drittel — ib., Fig. 2.) des dazu gehörigen Abdruckes vor. Die beiden Stücke stammen aus dem Quarzite der Bande d_2 und wurden von einem Sammler aus Beraun auf dem nordwestlichen Abhange des Berges Ostrý bei Beraun gefunden.

Herr Martin Dusl in Beraun hat diese zwei Stücke schon vor mehreren Jahren für seine bekannte, schöne Sammlung von böhmischen silurischen Petrefacten erworben. Als ich im vorigen Jahre gelegentlich meiner Studienreise im böhmischen Silur diese sehr sehenswerthe Sammlung besichtigte, erbat ich mir diese Stücke von Herrn Dusl zur wissenschaftlichen Bearbeitung. Herr Dusl entsprach dieser Bitte mit seiner bekannten liebenswürdigen Bereitwilligkeit, wofür ich ihm meinen wärmsten Dank sage.

Das Fossil habe ich ursprünglich für einen eigenthümlichen Trilobiten gehalten, wofür der ganze Habitus der vorliegenden Versteinerung auf den ersten Blick zu sprechen schien. Allein bei näherer Untersuchung hat sich diese Auffassung als unhaltbar erwiesen: das Fossil zeigt nämlich keine Spur von den Augen, das grosse Schild lässt sich weder mit dem Kopfschilde noch mit dem Pygidium eines der bisher beschriebenen Trilobiten vergleichen; der ganze

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

eigenthümliche Bau des Körpers, namentlich aber das Vorhandensein der borstigen Umrandung des Fossils weist entschieden auf eine andere Thierclasse hin.

Das letztgenannte Merkmal hat auf eine andere Idee geführt, nämlich man hätte es mit einem Polychaeten zu thun. Es wurde von Seite eines hervorragenden Zoologen, der das Fossil sah, namentlich auf eine gewisse habituelle Ähnlichkeit dieses Fossils mit den Aphroditiden *(Errantia)* hingewiesen. Ich habe sodann mit Herrn Custos Dr. E. v. Marenzeller das Fossil mit dem reichlichen Materiale der recenten Aphroditiden (Aphrodite, Hermione, Euphrosine u. a.) der zoologischen Sammlungen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums sorgfältig verglichen und bin dabei zu der Überzeugung gelangt, dass diese Auffassung ebenfalls unhaltbar ist.

Herrn Dr. v. Marenzeller bin ich für seine mir bei dieser Gelegenheit bewiesene Gefälligkeit zu grossem Danke verpflichtet.

Endlich ergab sich noch eine dritte Möglichkeit bezüglich der systematischen Stellung dieses merkwürdigen Fossils, bei der ich bis heute verharre. Dieser Ansicht nach gehört das vorliegende Fossil zu den Placophoren und schliesst sich durch viele seiner Merkmale an die Chitoniden an.

Die Beschreibung des Fossils.

Das vorliegende und abgebildete Exemplar ist ziemlich gut erhalten. Die Schale selbst ist nicht vorhanden; sie ist jedenfalls zersetzt und aufgelöst worden. Ich habe das vorliegende Exemplar mit dem überaus reichhaltigen recenten Chitonidenmateriale der Sammlungen des paläontologischen Instituts der k. k. Universität und der zoologischen Abtheilung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums verglichen und dabei die Überzeugung gewonnen, das Fossil sei ein Abdruck der Innenseite der Schale (ein Steinkern) eines Chitoniden. Wenn man also das Fossil mit den recenten Chitonenschalen vergleichen will, so muss dies mit Abdrücken der Innenseite solcher Schalen vorgenommen werden.

Das vorliegende Bruchstück des Gegenabdruckes von unserem Fossil sollte demzufolge den Abdruck der Aussen-

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

seite derselben Schale vorstellen. Allein dieses Bruchstück ist so schlecht erhalten, dass man nicht im Stande ist, diese Frage mit Sicherheit zu entscheiden. Es ist von dem Sammler ursprünglich weggeworfen worden und wurde erst einige Jahre später zufällig gefunden und dem Herrn Dusl gebracht. Und da es eben längere Zeit der zerstörenden Wirkung der Luft und des Regens ausgesetzt worden ist, kann man von den eventuellen Verzierungen der Aussenseite der Schale nichts mehr wahrnehmen. Da aber ein verfertigter Abguss dieses Bruchstückes in allen Merkmalen mit dem vorhandenen vollständigen Gegenabdrucke übereinstimmt, glaube ich, dass dieses Bruchstück der Abdruck des vorliegenden Steinkernes ist, und dass sich also in diesem Falle (wie es bei den Versteinerungen hie und da vorkommt) ein Abdruck der Aussenseite der Schale gar nicht erhalten hat.

Wie man aus den auf dem vorliegenden Fossil wahrnehmbaren Abdrücken der Schalendupplicaturen ersieht, war die Schale im Verhältniss zu den Schalen der übrigen Chitoniden ziemlich dünn. Sie war auf der Innenseite glatt, wenigstens ist von den eventuellen Verzierungen der Schale nichts erhalten. Auch die Schalen der verwandten recenten Chitoniden weisen auf der Innenseite keine Verzierungen auf. Die Schale war ursprünglich jedenfalls gewölbt, beim Fossilisationsprocesse ist sie aber flachgedrückt und ihr Kiel (der Kamm der Schale) eingeknickt worden (siehe Taf. Fig. 3).

Der Umriss der Schale ist breit-elliptisch. Die längere Axe dieser Ellipse ist 80 *mm*, die kürzere 60 *mm* lang, wenn man die später beschriebene Umrandung der Schale nicht mitzählt. Diese Schale besteht, wie es scheint, aus zwölf Platten, allein diese Anzahl vermag man nicht ganz sicher festzustellen, da der vordere Theil der Schale schlecht erhalten, ausserdem ein wenig nach rechts und oben zu gedrückt und durch die dadurch entstandene Übereinanderschiebung der Platten undeutlich gemacht worden ist.

Die Platten der Chitonidenschalen sind bekanntlich auf die Weise aneinandergefügt (»dachziegelförmig«, wie Steinmann[1]

[1] G. Steinmann und L. Döderlein, Elemente der Paläontologie. Leipzig, 1890. S. 308.

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

trefflich sagt), dass immer die vordere Platte über die hintere übergreift. Demzufolge zeigt sich am Abdrucke der Innenseite einer Chitonidenschale die hintere terminale Platte als die grösste, die vordere terminale Platte als die kleinste Platte der Schale.

Und ganz so verhält sich auch unser Fossil: die hintere terminale Platte ist auch hier die grösste Platte der Schale. Sie ist beinahe halbkreisförmig (ähnlich wie bei vielen Chitonen) und fast flach. Ihr mittleres Segment beträgt circa $^1/_3$ der Breite und über die Hälfte der Länge der ganzen Platte. Dieses mittlere Segment ist stark gewölbt, gegen vorne zu stumpf zugespitzt. Durch den beim Fossilisationsprocesse stattgefundenen Druck ist dieses mittlere Segment der wie gesagt verhältnissmässig dünnen Schale eingedrückt worden, so dass es nun eingesenkt und durch eine Rinne umsäumt erscheint. Von d esem mittleren Segmente strahlen gegen den Rand dieser hinteren terminalen Platte sieben radiale Rinnen aus (wie die Abbildung zeigt), die aber nur undeutlich erkennbar sind. Da unser Fossil ein Abdruck ist, würden diese Rinnen sieben Rippen auf der Innenseite der hinteren terminalen Platte entsprechen. Interessant ist, dass auch die hinteren (und die vorderen) terminalen Platten der mir vorliegenden recenten Chitonenschalen analoge, von dem Mittelpunkte der Platte gegen deren Rand zu ausgehende Strahlen zeigen, nur ist bei den recenten Formen die Zahl dieser Strahlen in der Regel viel grösser als bei der fossilen Form (siehe Taf. Fig. 4—6).

Die folgenden zehn (vielleicht nur neun) intermediären Platten werden nach vorne zu immer kleiner. Die vorderen sind nach vorne, die hinteren nach hinten gebogen. Diese Biegung ist bei den vordersten Platten sehr stark.

Alle intermediären Platten sind dreitheilig: sie bestehen aus zwei congruenten, seitlichen, sehr schmalen, trapezoidischen Segmenten, die ziemlich flach sind, und aus einem eingesenkten, gewölbten Mitteltheile.

Diese Mitteltheile sind seinerzeit wahrscheinlich als Kiele auf dem Rückenkamm der Schale aufgesetzt gewesen (wie man es bei den recenten Chitoniden sehr häufig sieht), wurden aber bei dem Fossilisationsprocesse wegen der geringen Wider-

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

standsfähigkeit der dünnen Schale eingedrückt. Da derselbe Vorgang wie gesagt auch an dem mittleren Segmente der hinteren terminalen Platte bemerkbar ist, und da, wie wir weiter erwähnen, auch das mittlere Segment der vorderen terminalen Platte dieselbe Procedur erlitten hat, erklärt sich daraus der zusammenhängende eingesenkte Mitteltheil der Schale, der bei den Versuchen der systematischen Deutung dieses Fossils am meisten irregeführt hat.

Man könnte vielleicht diesen durch eine flache, deutliche Rinne umsäumten Mitteltheil unseres Fossils auch dadurch erklären, dass die Platten dieser untersilurischen Chitonform schon ursprünglich aus drei getrennten Segmenten zusammengesetzt waren, die erst bei den späteren Formen zusammenwuchsen. Die recenten Chitonenschalen zeigen in der That auf der Aussenseite der Schale eine Andeutung von dieser vermuthlichen ursprünglichen Dreitheiligkeit der Schale, die namentlich bei einigen Exemplaren sehr deutlich hervortritt, indem der erste parallel mit den Umrisscontouren der Schale verlaufende Anwachsstreifen stärker als alle übrigen ausgebildet ist und eben dieselbe Stelle einnimmt, wo sich an unserem Fossil die erwähnte Rinne befindet. Ausserdem habe ich bei einer mir vorliegenden recenten Chitonschale auch auf der Innenseite der Schale eine ziemlich starke Andeutung von einem solchen Mitteltheile bemerkt, was alles für diese Erklärung der Dreitheiligkeit unseres Fossils (und auch des später erwähnten *Triopus* Barr.) sprechen würde. Ich bin aber geneigt, doch die erstere Erklärung dieser Dreitheiligkeit (durch einen mechanischen Druck) für plausibler zu betrachten, schon aus dem Grunde, dass alle anderen anderenorts beschriebenen untersilurischen Chitonenreste eine aus eintheiligen Platten zusammengesetzte Schale aufweisen.

Die Berührungslinien der Platten sind sowohl auf den seitlichen trapezoidischen Segmenten als auch auf den eingesenkten Mitteltheilen deutlich abgedrückt, das »dachziegelförmige« Übereinandergreifen der Platten aus den Abdrücken deutlich ersichtlich.

Die vordere terminale Platte fehlt vollständig, sie ist abgebrochen; nur ihr mittlerer eingesenkter Theil hat sich undeutlich

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

erhalten. Er ist dem der hinteren terminalen Platte ähnlich aber viel kleiner. Die vordere terminale Platte selbst war jedenfalls viel kleiner als die hintere und besass höchst wahrscheinlich eine trapezoidische Form. Infolge dessen, dass dieser vordere Theil der Schale so stark beschädigt ist, kann man nicht mit Sicherheit feststellen, ob unser Fossil neun oder zehn intermediäre Platten besass.

Die ganze Schale ist von einem Borstengürtel umrandet, man vermag aber über denselben wegen seinem schlechten Erhaltungszustande nur wenig anzuführen. Man kann nicht einmal mit Sicherheit entscheiden, ob es nur weiche, chitinöse, franzenartige Anhängsel oder aber feste Stachelborsten waren (wie bei den recenten Untergattungen *Acanthopleura* Guild., *Chaetopleura* Shuttlerw., *Corephium* Browne u. a.). Diese Franzen oder Borsten waren in einzelne Büschel angeordnet, die immer an der Berührungsstelle zweier nacheinander folgenden Platten angeheftet waren.

Wie man auch auf unserer Abbildung wahrnimmt, waren diese Borsten oder Franzen am Hintertheile der Schale viel kürzer als an beiden Seiten, was auch mit einigen recenten Chitonen übereinstimmt. Die Beschaffenheit und Länge der borstigen Umrandung am vorderen Ende der Schale lässt sich bei dem schlechten Erhaltungszustande dieser Partie der Schale nicht mit voller Sicherheit eruiren.

Die Verwandtschaftsbeziehungen.

Die Verwandtschaft unseres Fossils mit den Chitoniden tritt wie gesagt am meisten hervor, wenn man das Fossil mit dem Abdrucke der Innenseite der recenten Chitonenschalen vergleicht. Um die Verwandtschaft unseres Fossils mit den Chitoniden zu demonstriren, haben wir auf der beigeschlossenen Tafel neben demselben einen Abdruck der Innenseite der Schale von einem recenten *Chiton (Lophyrus) magnificus* Desh. abgebildet und auf dieser Zeichnung überdies durch eine punktirte Linie die analoge Stelle zu der auf unserem Fossil eingesenkten begrenzt (siehe Taf. Fig. 4), wodurch die habituelle Ähnlichkeit unseres Fossils mit diesem Abdrucke noch deutlicher hervortritt. Wie gesagt, habe ich eine schwache Andeutung von

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

dieser Linie auf der inneren Seite einer recenten Chitonschale wirklich constatirt.

Auf den intermediären Platten dieses Abdruckes sieht man ganz analoge Abdrücke von Schalenduplicaturen wie auch von den Berührungsnähten der übereinanderfolgenden Platten wie bei dem fossilen Schalenabdrucke. Die äussere Form des Fossils stimmt mit der der meisten Chitoniden vollkommen überein. Den Umstand, dass der fossile Schalenabdruck breiter ist als die Chitonidenschalen, erklären wir dadurch, dass die ursprünglich jedenfalls auch dachförmige Schale bei der Fossilisation flachgedrückt und dadurch ihr Umriss viel breiter gemacht worden ist. Wenn man dieselbe Procedur mit einer recenten z. B. *Chiton (Lophyrus) magnificus*-Schale vornähme, würde eine solche flachgedrückte Schale ebenfalls viel breiter erscheinen als in der ursprünglichen Dachform.

Die Flachheit der Schale, die Unregelmässigkeiten in deren vorderer Partie, sowie deren eingesenkten Mitteltheil schreiben wir, wie schon hervorgehoben wurde, gleichfalls der Wirkung des bei der Fossilisation ausgeübten mechanischen Druckes zu. Und dies wären die einzigen Charaktere unseres Fossils, in denen dasselbe von den Chitoniden abweicht. Denn was schliesslich die Umrandung unseres Fossils anbelangt, so zeigen auch die meisten Chitoniden eine entweder stachelförmige oder borstenförmige, oder aus Schuppen, oder aus einer zusammenhängenden chagrinartigen Haut etc. bestehende Schalenumrandung.

Wenn man nun das von uns beschriebene und abgebildete Fossil mit den bisher beschriebenen Chitoniden vergleicht, so zeigt sich vor Allem der eigenthümliche Umstand, dass unser untersilurisches Fossil zu einigen recenten Chitoniden vielfache, unleugbare verwandtschaftliche Beziehungen aufweist, dagegen aber von allen bisher beschriebenen fossilen, auch paläozoischen Chitoniden sehr wesentlich abweicht!

Was die recenten Chitoniden betrifft, so zeigt unser Fossil betreffs der Form der Schale, der Form und Anordnung der Platten die meiste Ähnlichkeit zu der Untergattung *Lophyrus* Poli, von der wir (von der Art *Lophyrus magnificus* Desh.)

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

auch den Abdruck der Innenseite der Schale auf unserer Tafel zum Vergleich mit unserem Fossil abgebildet haben.

Wenn man auf die borstige Umrandung unseres Fossils mehr Gewicht legen würde, so würde man wieder geneigt sein, dasselbe eher in die Verwandtschaft der Untergattungen *Corephium* Browne, *Acanthopleura* Guild., *Chaetopleura* Shuttl. und ähnlicher zu stellen; allerdings muss hervorgehoben werden, dass die zu diesen Untergattungen zugezählten Schalen viel mehr in die Länge gezogen sind und viel grössere intermediäre Platten besitzen als die *Lophyrus*-Schalen, denen in dieser Hinsicht unser Fossil sehr nahe steht. Ich habe in Bezug auf diese Umrandung die recenten Chitonen in den Sammlungen der zoologischen Abtheilung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums unter der ungemein freundlichen Beihilfe des Herrn Dr. Rud. Sturany studirt und dabei die grösste Ähnlichkeit unseres Fossils mit der recenten Form *Acanthopleura (Chaetopleura) peruviana* Lamk. sp. constatirt. Bei dieser recenten Art sind nämlich die die Umrandung der Schale bildenden auch sehr feinen Stacheln ganz so wie bei unserem Fossil in Büscheln angeordnet. Diese recente Form besitzt ausserdem (wie auch manche andere) auch auf der Oberfläche der Aussenseite der Schale zerstreute Stacheln, die, falls sie überhaupt vorhanden waren, bei unserem Fossil freilich nicht erhalten sein können, da dasselbe eben ein Abdruck der Innenseite der Schale ist. Auch das vorhandene Bruchstück des Gegenabdruckes von unserem Fossil zeigt keine Spur von solchen Stacheln.

Die fossilen Chitonen sind bereits aus dem Untersilur bekannt. Auch Barrande hat in dem III. Vol. seines grossen Tafelwerkes einige Chitonreste aus dem böhmischen Silur (Etage *E*) abgebildet und beschrieben (Pl. XVI. Fig. 19—28; Text S. 175). Allein alle diese von Barrande beschriebenen Chitonen zeigen gar keine Ähnlichkeit mit unserem Fossil, sind jedoch mit den aus anderen paläozoischen Ablagerungen andernorts beschriebenen Chitonresten sehr nahe verwandt. Und alle diese bisher beschriebenen paläozoischen Chitonen un erscheiden sich sehr wesentlich von unserem Fossil durch viel kleinere, breitere und dickere Platten und durch vollständigen Mangel einer borstigen Umrandung der Schale.

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Das vorliegende Fossil unterscheidet sich von allen wenn auch sonst sehr nahe stehenden Chitoniden durch die grössere Anzahl (11 oder 12) der Platten, durch die ungemein grosse hintere terminale Platte, durch die verhältnissmässig sehr kleine vordere terminale Platte, sowie auch durch die starke, nach vorne zu gerichtete Umbiegung der vordersten intermediären Platten.

Ich benenne die hier beschriebene neue Gattung dem Eigenthümer dieses merkwürdigen Fossils zu Ehren *Duslia* und schlage für diese einzige bisher bekannte Species den Namen *insignis* vor.

Über Triopus Draboviensis Barr.

Auf der Pl. 5, Fig. 41 des Vol. I, Supplt. seines Werkes »Syst. silur. de la Bohême« hat Barrande ein eigenthümliches Fossil aus der Bande d_2 von Drábov bei Beraun abgebildet, welches er *Triopus Draboviensis* benannt und zu den Trilobiten gestellt hat. (Siehe Text zu demselben Vol. I, Supplt., S. 140—142.)

Dieser *Triopus* zeigt nun eine gewisse habituelle Ähnlichkeit mit unserer *Duslia*, die umsomehr beachtet werden muss, da der *Triopus* aus derselben Bande d_2, und vielleicht sogar von derselben Localität stammt wie die oben beschriebene *Duslia insignis*. Denn Barrande pflegt den Berg Ostrý, wo die *Duslia* gefunden worden ist, und der die Fortsetzung des Drábov- (respective Děd-) Rückens bei Beraun ist, in seinem Werke als Fundort nicht anzuführen, obzwar — wie ich von den ehemaligen Sammlern Barrande's erfuhr — dieser Fundort schon zu seinen Zeiten gut bekannt war und für seine Sammlung viel Material lieferte. Es ist demzufolge nicht ausgeschlossen, dass unter der Barrande'schen Localitätsbezeichnung «Mt. Drábov« hie und da, und vielleicht zufälliger Weise auch in diesem Falle der Berg Ostrý inbegriffen ist.

K. A. Zittel hat die Barrande'sche Gattung *Triopus* unter die »theils ungenügend charakterisirten, theils unvollständigen oder problematischen Überreste von Trilobiten« eingereiht.[1]

[1] Karl A. Zittel, Handbuch der Paläontologie. I. Abth., II. Bd. S. 627.

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

M. Neumayer reproducirt die Barrande'sche Abbildung von *Triopus* in seiner »Erdgeschichte« und rechnet dieses Fossil zu den Xyphosuren,[1] welcher Ansicht auch A. G. Nathorst in seiner schwedischen Auflage der »Erdgeschichte« huldigt.

O. Novák sagt in seinen »Studien an Hypostomen böhmischer Trilobiten Nr. III«[2] kurz: »Die Gattung *Triopus* ist wahrscheinlich kein Trilobit.« (l. c. S. 6.)

Ich habe es versucht, das Original von diesem *Triopus* aus der im böhmischen Landesmuseum deponirten Barrande'schen Sammlung auszuleihen, um dasselbe mit der *Duslia* vergleichen zu können. Allein es wurde von der Verwaltung des böhmischen Landesmuseums auf das betreffende Gesuch geantwortet, dass die Originale des Barrande'schen Werkes bisher noch immer in Kisten aufbewahrt sind und dass es demzufolge vorläufig unmöglich sei, das Original von *Triopus* aufzufinden. Ich muss mich also im Folgenden nur auf die Betrachtung der Barrande'schen Abbildung und Beschreibung beschränken.

Allein schon die Abbildung von *Triopus* allein genügt, um constatiren zu dürfen, dass der Barrande'sche *Triopus* höchst wahrscheinlich zu den Chitoniden gehört, indessen aber von unserer *Duslia* verschieden ist.

Die ovale, respective breit-elliptische Form des *Triopus* wäre mit der der Chitoniden und auch mit der *Duslia* in Übereinstimmung. Hervorzuheben ist allerdings, dass der *Triopus*, wie der Schattirung der Barrande'schen Abbildung zu entnehmen ist, nicht so ganz flach gedrückt wie die *Duslia* ist. Das mangelhaft erhaltene Original zeigt zehn Platten, wobei freilich noch die zwei terminalen Platten fehlen. Demzufolge würde sich die Gesammtzahl der Platten bei *Triopus* als cf. 12 erweisen, was auch mit der *Duslia* übereinstimmen würde. Was die Form und die Anordnung der Platten anbelangt, so stimmt der *Triopus* noch mehr wie die *Duslia* mit einigen recenten Chitonformen, namentlich wieder mit der Untergattung *Lophyrus* überein. Die beiden freilich fehlenden terminalen

[1] M. Neumayer, Erdgeschichte. II. Bd. Leipzig, 1887. S. 97, Fig. 5.

[2] Separatabdruck aus den Sitzungsber. d. königl. böhm. Gesellsch. d. Wissensch. in Prag, 1885.

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Platten, so viel man aus dem auf der Barrande'schen Abbildung für sie entfallenden Raume zu schliessen vermöchte, würden zwar nicht einen so bedeutenden Grössenunterschied aufweisen wie die vordere und hintere terminale Platte bei der *Duslia*, würden aber umsomehr für die Angehörigkeit des *Triopus* zu den Chitoniden sprechen. Das dachziegelförmige Übereinandergreifen der Platten, das namentlich am Rande der Schale hervortritt, die deutlichen Abdrücke der Schalenduplicaturen, die schmal trapezoidische Form der seitlichen Segmente der intermediären Platten — dies alles zeigt die Barrande'sche Abbildung ganz deutlich und dies alles spricht für die Chitoniden. Auch der *Triopus* zeigt eine Dreitheiligkeit der intermediären Platten, aber in einer anderen Weise wie die *Duslia*. Bei der letzteren bilden nämlich die mittleren Segmente der intermediären Platten einen zusammenhängenden, rundlich gewölbten, eingesenkten und von einer Rinne begrenzten Mitteltheil der Schale, während bei *Triopus* dieser Mitteltheil selbst wieder dreitheilig, dachförmig mit abgestutztem Kamme und, wie es scheint, nicht eingesenkt ist. Ich vermuthe aber trotzdem, dass dieser Mitteltheil der *Triopus*-Schale dem Rückenkiele in der Medianlinie der Chitonidenschalen entspricht, und erkläre seine von der *Duslia* abweichende Form durch eine andere Wirkungsweise des mechanischen Druckes beim Fossilisationsprocesse auf den gekielten Rücken der *Triopus*-Schale. Dass dieser mediane Theil der Schale auch beim *Triopus* nur eine secundäre, auf mechanischem Wege entstandene Erscheinung und kein ursprüngliches Merkmal sei, geht aus der Unregelmässigkeit dieses Mitteltheiles der Schale hervor; wie die Abbildung Barrande's deutlich zeigt, ist die links gelegene seitliche Böschung dieses Mitteltheiles kleiner als die rechts gelegene, und Barrande sagt noch dazu im Texte (l. c., S. 141), dass die Oberfläche seines Fossils »est déprimée et encore un peu moins régulière dans la nature que sur la figure. Nous attribuons à une compression accidentelle l'apparence polygonale des anneaux composant ce lobe médian.«

Die erste vordere (auf der Barrande'schen Abbildung) ganz erhaltene intermediäre Platte der *Triopus*-Schale ragt ein

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

wenig aus den Umrisscontouren der ganzen Schale hervor, allein dies lässt sich durch eine mechanische Verschiebung dieser intermediären Platte erklären, wie man sie experimentell bei den recenten Chitonschalen sehr leicht bewirken kann. Der bei den Chitoniden übliche und auch bei der *Duslia* vorkommende Umrandungsgürtel der Schale fehlt beim *Triopus*; vielleicht hat er überhaupt bei dieser Form nicht existirt, oder war er nur ganz schwach und von so weicher Beschaffenheit, dass er sich nicht erhalten konnte, oder aber ist er bei der Zeichnung übersehen worden.

Es lässt sich also kein Merkmal des *Triopus* hervorheben, welches gegen die Eintheilung dieses Fossils zu den Chitoniden entschieden sprechen würde, vielmehr geht aus dem Gesagten hervor, dass der *Triopus* vielfache verwandtschaftliche Beziehungen zu den Chitoniden, und namentlich zu der Gruppe *Lophyrus* zeigt, ja dass er dieser Gruppe noch näher steht als die oben beschriebene *Duslia*.

Aus der Abbildung selbst, ohne das vorliegende Original, kann man freilich nicht mit Sicherheit entscheiden, ob der Barrande'sche *Triopus* analog wie die *Duslia* nur einen Abdruck der Innenseite der Schale (einen Steinkern) vorstellt, oder aber ob wir es mit einer fossilen Schale zu thun haben. Diese Entscheidung würde auch beim Originale selbst der vollständige Mangel der beiden terminalen Platten erschweren, denn wie ich mich überzeugt habe, lässt sich dies nicht bloss aus den Eindrücken der Schalendupplicaturen und der Berührungsnähte der übereinanderfolgenden Platten entscheiden.

Ich schlage also vor, dass man die Barrande'sche Gattung *Triopus* zu den Chitoniden rechne. Von allen Chitoniden unterscheidet sich diese Gattung, wenn man von dem Fehlen einer Umrandung der Schale absieht und die Dreitheiligkeit der Schale einer mechanischen Wirkung beim Fossilisationsprocesse zuschreibt, durch die grössere Anzahl (cf. 12) der Platten, welches letztere Merkmal die Gattung *Triopus* wieder in die Verwandtschaft der Gattung *Duslia* stellt. Die letztere aber unterscheidet sich von der ersteren durch die wohlentwickelte borstige Umrandung der Schale, durch die

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

verschiedene Grösse der beiden terminalen Platten, sowie auch durch die starke, nach vorne zu gerichtete Umbiegung der vordersten intermediären Platten.

Erklärungen der Tafel.

Duslia insignis Jahn. (d_2 Ostrý.)

Fig. 1. Das beschriebene Fossil. (Abdruck der Innenseite der Schale = Steinkern.)
» 2. Das vorhandene Bruchstück des Gegenabdruckes von demselben Exemplar.
» 3. Seitenansicht des Fossils.

Chiton (Lophyrus) magnificus Desh. (Recent).

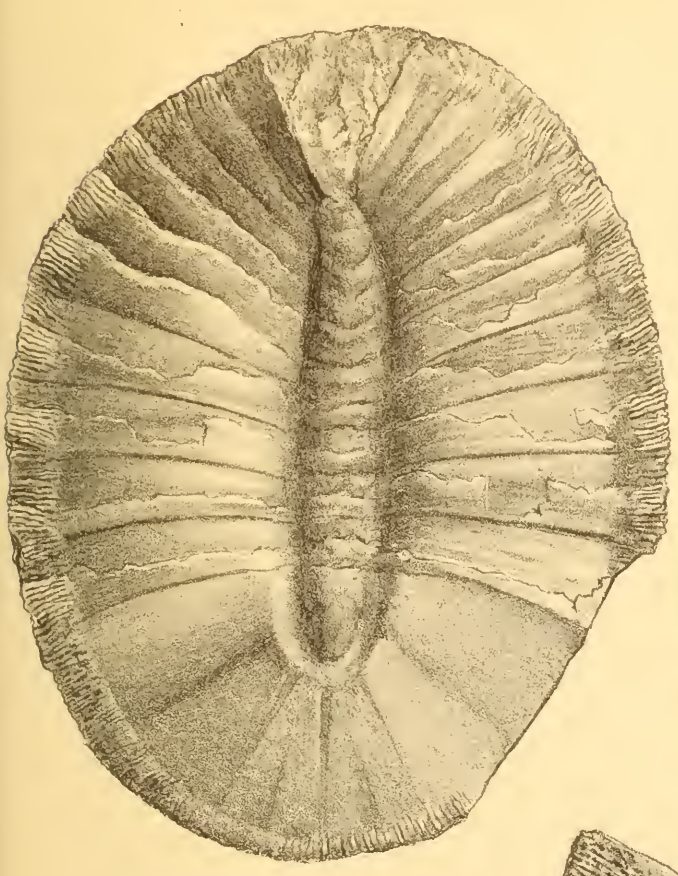
Fig. 4. Abguss der Innenseite der Schale.
» 5. Die Innenseite der vorderen terminalen Platte von einem anderen Exemplar.
» 6. Die Innenseite der hinteren terminalen Platte von demselben Exemplar.

Sämmtliche Figuren sind in natürlicher Grösse gezeichnet.

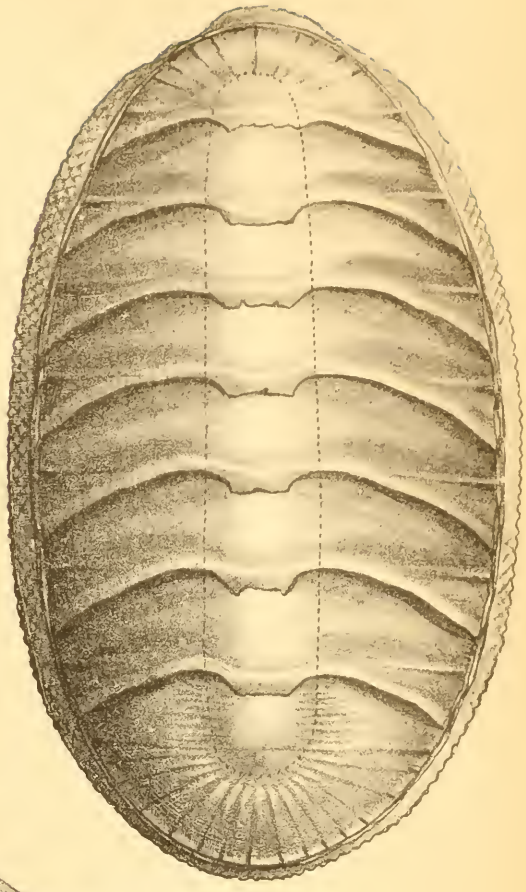
Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

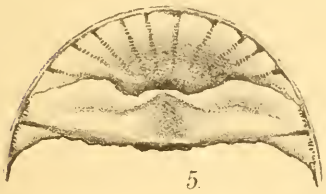
J. J. Jahn: Chitonidengattung Dusha



1.



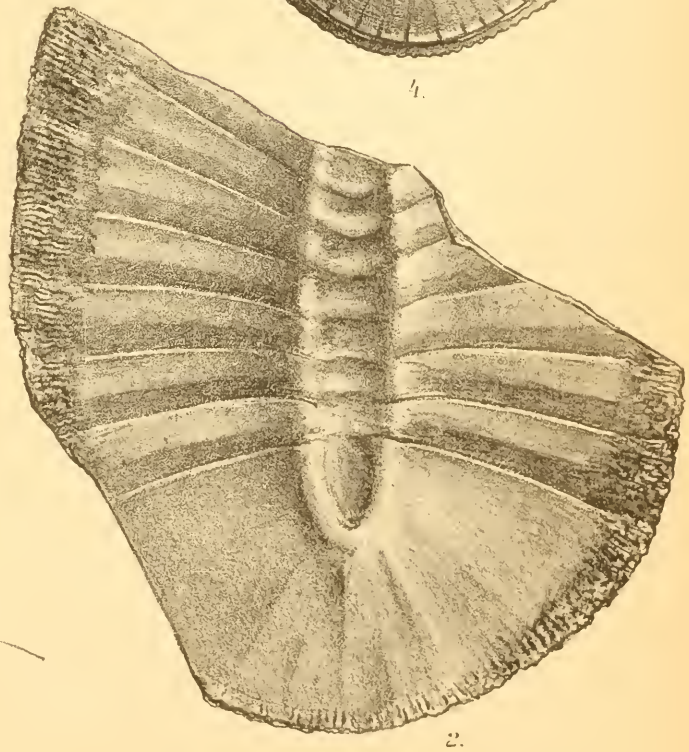
4.



5.

6.

3.



2.

Lith. Anst. v. Th. Bannwarth, Wien

Sitzungsberichte d. kais. Akad. d. Wiss., math.-naturw. Classe, Bd. CII. Abth. I. 1893.